

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 05 April 2001 (05.04.01)	
International application No.: PCT/EP00/06765	Applicant's or agent's file reference: W 2173
International filing date: 15 July 2000 (15.07.00)	Priority date: 30 September 1999 (30.09.99)
Applicant: WOBBEN, Aloys	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:
12 December 2000 (12.12.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

FIG. 3 PAGE BLANK (USPTO)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. April 2001 (05.04.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 01/23253 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B63B 35/44,
F03D 11/04, B63B 22/02

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: WOBLEN, Aloys [DE/DE]; Argestrasse 19,
D-26607 Aurich (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/06765

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juli 2000 (15.07.2000)

(74) Anwalt: GÖKEN, Klaus, G.; Eisenführ, Speiser & Partner,
Martinistrasse 24, D-28195 Bremen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

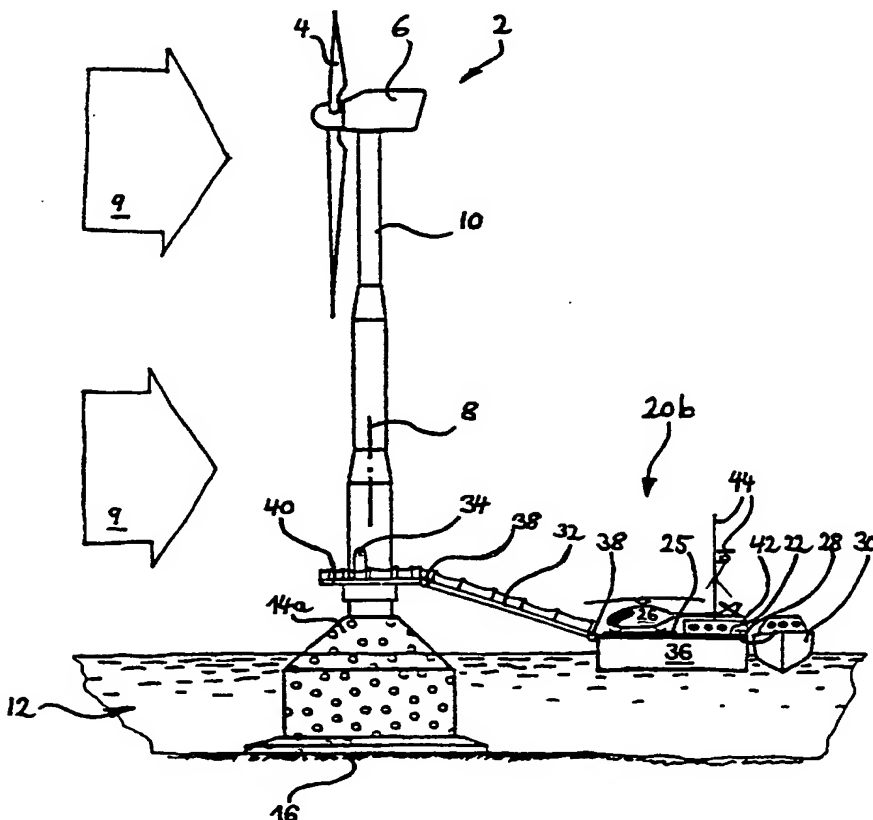
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 46 899.0 30. September 1999 (30.09.1999) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LANDING STAGE

(54) Bezeichnung: LANDUNGSBRÜCKE



(57) Abstract: The invention relates to a landing stage for an offshore wind-driven power plant with a docking site (28) for ships (30), a landing pad (25) for a helicopter (26) and a common bridge (32) leading from the docking site and the landing site to the plant.

(57) Zusammenfassung: Landungsbrücke für eine Offshore-Windkraftanlage, mit einer Anlegestelle (28) für Schiffe (30), einem Landeplatz (25) für Hubschrauber (26) und einer gemeinsamen Wegeanbindung (32) von der Anlegestelle und dem Landeplatz zu der Anlage.

WO 01/23253 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Landungsbrücke

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Landungsbrücke, insbesondere für Offshore-Windkraftanlagen nach Anspruch 1.

Offshore-Windkraftanlagen benötigen üblicherweise einen Landungssteg oder eine Landungsbrücke, damit Fahrzeuge, insbesondere Schiffe, einen Versorgungs- und Transportverkehr gewährleisten können. Bei kleinen Offshore-Anlagen sind dies üblicherweise einfache Stege mit Möglichkeiten zum Festmachen von Booten. Bei größeren Offshore-Anlagen, an denen größere Versorgungsschiffe anlanden, sind die Landungsanlagen von aufwendigerer Konstruktion und weisen z.B. Versorgungszwischenlager wie Treibstofftanks und Verladevorrichtungen wie Kräne auf.

Hubschrauber werden wegen ihrer geringeren Zuladungskapazität üblicherweise für den schnellen Transport von Personal eingesetzt.

Wenn wegen hoher Windgeschwindigkeiten und starkem Seegang das Anlanden von Schiffen bis zur Unmöglichkeit erschwert ist, stellen Hubschrauber zeitweilig die einzige Versorgungs- und Transportmöglichkeit dar. Viele Offshore-Anlagen, die keinen Landeplatz für Hubschrauber aufweisen, können unter solchen Witterungs-

bedingungen mit dem Hubschrauber dann nur so versorgt werden, daß der angefliegene Hubschrauber in der Luft stehenbleibt und die Versorgung oder Inspektion z.B. mit Hilfe einer Seilwinde des Hubschraubers stattfindet. Derartige Manöver sind schwierig und gefährlich.

Offshore-Windparks aus einer Vielzahl von einzeln in der See stehenden Windkraftanlagen, aber auch andere, z.B. kleine, einzelne Offshore-Anlagen, bieten wegen ihrer Bauart kaum Möglichkeit, einen Landeplatz für Hubschrauber auf ihnen anzubringen. Bei Windkraftanlagen stellt außerdem die Gefährdung des anfliegenden Hubschraubers durch die rotierenden Rotorblätter der Windkraftanlage ein zusätzliches wesentliches Problem dar.

Die von Offshore-Bohrinseln bekannterweise getrennte Anordnung der Anlegestelle für Schiffe an den gründenden Stützen und des Landeplatzes für den Hubschrauber oben auf der Bohrinsel verbietet sich wegen des dort angeordneten Rotor bei Windkraftanlagen im wesentlichen und führt unter der beengten räumlichen Situation auf Offshore-Anlagen wegen getrennt erforderlicher Logistik und ihrem jeweils erforderlichen Platzbedarf zu nachteiliger Verschwendung von Bauraum.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Landungsbrücke für Schiffe und für Hubschrauber zu schaffen, die bei einfachem Aufbau an Offshore- und Shore-Anlagen verwendbar ist.

Die Aufgabe wird durch eine Landungsbrücke mit den in Anspruch 1 formulierten Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Erfindungsgemäß weist eine Landungsbrücke eine Anlegestelle für Schiffe und einen Landeplatz für Hubschrauber auf. Die Landungsbrücke ist insbesondere an Off-shore-Windkraftanlagen, aber auch an Anlagen, die an einem Ufer errichtet sind, angebracht. Erfindungsgemäß gibt es dabei eine gemeinsame Wegeanbindung von der Anlegestelle und dem Landeplatz zu der Anlage. Auf diese Weise können logistische Einrichtungen erfindungsgemäß für die Anlegestelle und den Landeplatz gemeinsam nutzbar eingerichtet sein. Dies sind z.B. Gebäude, in denen gelandete Personen (zunächst) Schutz suchen können, angelandete oder zur Abholung bereitgestellte Güter zwischengelagert werden können, aber auch beieinander angeordnete Treibstofflager sowie Navigationshilfen, zu denen Signalbefeuerungen, Funkpeilsender, aber auch Lotsenräume mit Radarüberwachung zählen können. Weil

insbesondere Offshore-Anlagen jeglicher Art im wesentlichen grundsätzlich in ihren räumlichen Gegebenheiten sehr eingeschränkt sind, ist eine erfindungsgemäße Konzentration von logistisch relevanten Orten (Transport-Schnittstelle für Schiffe und Hubschrauber von der Anlage zur Außenwelt) äußerst vorteilhaft. Die gemeinsame Landungsbrücke, vorzugsweise mit den gemeinsam nutzbaren logistischen Einrichtungen, konzentriert erfindungsgemäß und vorteilhaft den Transport von der Landungsbrücke über die gemeinsame Wegeanbindung zu der Anlage, wo dann von der gemeinsamen Wegeanbindung ausgehend eine Weiterverteilung logistisch einfach planbar beliebig erfolgen kann.

Die erfindungsgemäße Landungsbrücke ist vorzugsweise an einer Offshore-Windkraftanlage angebracht, deren Generator mit einem Rotor angetrieben wird, welcher sich an der Spitze (Gondel) eines Turmes um eine horizontale Achse dreht. Dabei ist der Landeplatz für Hubschrauber, um sichere Starts und Landungen zu gewährleisten, von dem Turm vorzugsweise um mindestens ein Drittel der Länge eines Rotorblattes entfernt.

Vorzugsweise ist die erfindungsgemäße Landungsbrücke eigenständig in der See gegründet, d.h. die Anlegestelle und der Landeplatz sind auf einem Fundament am Meeresgrund abgestützt oder auf der Wasseroberfläche schwimmend gelagert, und zwar einzeln oder getrennt voneinander und in dann beliebiger Kombination der Lagerungsart.

Vorzugsweise befindet sich die Landungsbrücke seitlich von der Anlage an der vorherrschenden Leeseite der Anlage. Auf diese Weise befindet sich die Landungsbrücke vorteilhaft im Windschatten der Anlage, so daß sowohl Wind als auch Seegang sich an der Anlage brechen und nur mit geminderter Macht auf die Landungsbrücke einwirken.

Dieser Effekt ist erfindungsgemäß dadurch verstärkt, daß die Landungsbrücke vorzugsweise drehbar um die Offshore-Anlage gelagert ist und somit vom anströmenden Wind stets in die Leeseite der Anlage ausgerichtet wird. Für diese Ausführungsform der Erfindung eignet sich insbesondere die schwimmende Gründung der Landungsbrücke, die z.B. als großflächiger Ponton ausgestaltet sein kann, der über einen Steg z.B. mit dem Sockelbereich einer Offshore-Windkraftanlage verbunden sein kann und dort dann, z.B. mittels eines Läufers oder einer Ringmanschette, auf dem Umfang des Sockels gelagert ist. Diese Ausgestaltung hat bei ihrer Verwendung für Windkraftanlagen einen zusätzlichen wesentlichen Vorteil: Für einen an-

fliegenden Hubschrauber stellen die sich weit ausladend drehenden Rotorblätter des Generatorpropellers eine große Gefährdung dar. Wenn nun aber erfindungsgemäß die Landungsbrücke vom Wind in die Leeseite der Windkraftanlage ausgerichtet ist, ist der Luftraum über der Landungsbrücke jedenfalls außerhalb des Drehbereichs des Generator-Propellers, denn dieser ist ja seiner Funktion entsprechend quer zur Leeseite gegen den Wind ausgerichtet - mit anderen Worten: die Drehebene des Generator-Propellers steht dann bezogen auf die Windrichtung senkrecht deutlich vor dem Luftraum über der Landungsbrücke und durchschneidet den Luftraum nicht. Außerdem kann der Hubschrauber den Landeplatz vorteilhafterweise gegen den Wind anfliegen, ohne von der Anlage behindert zu werden.

Die Ausführungsform der erfindungsgemäßen Landungsbrücke mit der schwimmenden Gründung hat zudem den Vorteil, in ihrer Höhe dem Tidenhub zu folgen, was für die Anlegestelle der Schiffe von wesentlichem Vorteil ist.

Die erfindungsgemäße Landungsbrücke ist vorzugsweise eine Konstruktion aus einer beliebigen Kombination von Stahlgerippe, -platten, Beton und/oder Holz mit entsprechendem Korrosionsschutz gegen Seewasser und übrige Umgebungseinflüsse.

Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im folgenden mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben.

- | | |
|---------|--|
| Figur 1 | zeigt eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, |
| Figur 2 | zeigt eine Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. |

In den beiden Figuren sind gleiche oder einander irgendwie entsprechende Teile mit denselben Bezugsziffern bezeichnet. Mit Bezug auf Figur 1 und 2 ist eine Offshore-Windkraftanlage 2 mit einem Rotor 4 mit im wesentlichen waagerechter Drehachse abgebildet. Der Rotor 4 ist mit einem Generator (nicht dargestellt) in einer Gondel 6 gekoppelt bzw. verbunden. Die Gondel 6 (bzw. das gezeigte Maschinenhaus) ist durch ein ebenfalls in ihr angeordnetes Getriebe (nicht dargestellt) um eine vertikale Achse 8 bezüglich der momentanen Windrichtung 9 ausrichtbar. Um die genannte Achse 8 verdrehbar, ist die Gondel 6 mit dem Rotor 4 auf der Spitze eines Turms 10 gelagert.

Der Turm 10 der Windkraftanlage 2 ist in der See 12 gemäß Figur 1 mittels eines Fundaments 14a aus Beton und gemäß Figur 2 mittels seitlicher Verstrebungen 14b am Meeresboden 16 fest gegründet.

Die Windkraftanlagen 2 sowohl nach Figur 1 als auch nach Figur 2 weisen jeweils eine Landungsbrücke 20a, b auf. Die Landungsbrücke 20a nach Figur 2 ist als Stahlgerippekonstruktion mit einer Betonplattform 22 seitlich von der Windkraftanlage 2 fest an deren Turm 10 befestigt und über einen Stahlgeripppefeiler 24 selbst in der See 12 am Meeresboden 16 fest gegründet.

Die oberseitige horizontale Betonplattform 22 bildet einen Landeplatz 25 für einen Hubschrauber 26. Insbesondere an der am weitesten von dem Turm 10 entfernten Kante 28 der Plattform 22 bildet die Plattform 22 zusammen mit dem Pfeiler 24, der von dieser Kante 28 senkrecht abwärts zum Meeresgrund 16 ragt, eine Anlegestelle in Form eines Piers für Schiffe 30.

Sowohl der Landeplatz 25 für Hubschrauber 26 als auch die Anlegestelle 28 für Schiffe 30 ist über die am Turm 10 befestigte Plattform 22 durch eine gemeinsame Wegeanbindung 32 zwischen einerseits dem Landeplatz und der Anlegestelle 28 und andererseits dem Turm 10 der Windkraftanlage 2 verbunden. Somit nehmen Personen und Material, die mittels Hubschrauber 26 oder Schiff 30 auf der Landungsbrücke 20 umgeschlagen werden, über die gemeinsame Wegeanbindung 32 einen gemeinsamen Weg durch eine Tür 34 in den Turm 10, wo sie z.B. mittels eines Fahrstuhls (nicht dargestellt) im Turm 10 zur Gondel 6 an dessen Spitze befördert werden können, wenn dort z.B. Reparatur- oder Wartungsarbeiten vorgenommen werden müssen.

Die Landungsbrücke 20a befindet sich bezüglich einer vorherrschenden Windrichtung am Standort der Windkraftanlage 2 an deren Leeseite und ist dort, wie beschrieben, fest befestigt. Auf diese Weise ist die Gewalt von Wind und Seegang sowohl gegen den Landeplatz 25 als auch gegen die Anlegestelle 28 durch den Turm 10 gebrochen, wenn Wind aus der vorherrschenden Windrichtung weht.

Sichere Starts und Landungen von Hubschraubern 26 auf dem Landeplatz 25 sind durch einen genügend großen Vertikalabstand zwischen dem Landeplatz 25 und dem von den Enden der Rotorblätter 4 beschriebenen Durchmesser gewährleistet.

Mit Bezug auf Figur 1 nun weist die Windkraftanlage 2 eine Landungsbrücke 20b auf, die sich von der Landungsbrücke 20a in Figur 2 durch die im folgenden beschriebenen Merkmale unterscheidet.

Die Landungsbrücke 20b gemäß Figur 1 ist eine Stahlblech/Stahlgerippe-Konstruktion, deren Betonplattform 22 auf einem Ponton 36 lagert. Im Innenraum des Pontons 36 befinden sich Lagerräume (nicht dargestellt). Die Plattform 22, deren Oberseite, wie schon zur Figur 2 beschrieben, den Landeplatz 25 für Hubschrauber 26 und deren seitliche Kanten die Anlegestelle 28 für Schiffe 30 bildet, ist also nicht am Meeresboden 16 fest in der See gegründet, sondern schwimmt auf der Oberfläche der See 12. Dadurch ergibt sich zwischen der Plattform 22 und dem Meeresspiegel der See 12 stets ein gleicher Vertikalabstand, was insbesondere für das Be- und Entladen von Schiffen 30 von wesentlichem Vorteil ist.

Die Plattform 22 mit dem Landeplatz 25 und der Anlegestelle 28 auf dem schwimmenden Ponton 36 ist über einen Steg 32 mit dem Turm 10 der Windkraftanlage 2 verbunden. Der Steg 32 bildet somit die gemeinsame Wegeanbindung von dem Landeplatz 25 und der Anlegestelle 28 zum Turm 10 der Windkraftanlage 2. Der Steg 32 ist sowohl an dem Ponton 36 als auch dem Turm 10 zunächst um jeweils eine horizontale Achse schwenkbar gelagert. Durch diese Lagerstellen 38 ist gewährleistet, daß die Hubbewegung des schwimmenden Pontons 36 aufgrund von Tidenhub in der See 12 frei ermöglicht ist.

Die Landungsbrücke 20b nach Figur 1 ist über den Steg 32 außerdem um die vertikale Achse 8 des Turms 10 der Windkraftanlage 2 drehbar gelagert. Dadurch kann die Landungsbrücke 20b, über den Steg 32 mit dem Turm 10 verbunden, auf bestimmten Abstand frei um den Turm 10 herumschwimmen. Sie wird dabei durch die momentane Windrichtung 10 ausgerichtet. Dies bewirkt erstens, daß sich die Landungsbrücke 20b stets - also nicht nur bei der vorherrschenden, sondern bei jeder momentanen Windrichtung - an der Leeseite der Windkraftanlage 2 befindet und somit stets im Schutz des Turmes 10 vor den Einflüssen von Wind und Seegang steht. Um den Ponton 36 möglichst ruhig auf der See 12 schwimmen zu lassen, sind konstruktive Maßnahmen bekannt, z.B. sollte der Ponton 36 möglichst großflächig und schwer ausgebildet sein. Ein zweiter Vorteil der vom Wind 10 bewirkten Ausrichtung der Landungsbrücke 20b nach Lee der Windkraftanlage 2 betrifft die Flugsicherheit bei Starts und Landungen von Hubschraubern 26 auf der Landungsbrücke 20b: dadurch, daß der Propeller 4 der Windkraftanlage 2 stets in Windrichtung 9 ausgerichtet ist, wird der Luftraum über der nach Lee ausgerichteten

ten Landungsbrücke 20b gemäß Figur 1 von den Rotorblättern 4 der Windkraftanlage 2 keinesfalls durchschnitten. Der Hubschrauber 26 kann somit ungehindert senkrecht starten und landen und die Landungsbrücke 20b ohne Behinderung durch die Windkraftanlage 2 gegen den Wind anfliegen.

Die beschriebene drehbare Lagerung der Landungsbrücke 20b um den Turm 10 ist durch einen ringförmigen "Balkon" 40 ausgebildet, welcher als Manschette um einen Bereich am unteren Ende des Turms 10 drehbar ist. Der Balkon 40 ist am Turm 10 in vertikaler Richtung festgelegt, so daß die Tür 34 im Turm 10 von dem Balkon 40 jedenfalls stets zugänglich ist.

Auf der Landungsbrücke 20b sind gemeinsam von dem Landeplatz 25 und der Anlegestelle 28 nutzbare Gebäude 42 und Navigationshilfen 44 erkennbar.

A n s p r ü c h e

1. Landungsbrücke für eine Offshore-Windkraftanlage, mit einer Anlegestelle (28) für Schiffe (30), einem Landeplatz (25) für Hubschrauber (26) und einer gemeinsamen Wegeanbindung (32) von der Anlegestelle (28) und dem Landeplatz (25) zu der Anlage.
2. Landungsbrücke nach Anspruch 1, wobei die Anlegestelle (28) und der Landeplatz (25) zusätzlich zur Gründung (14a, 14b) der Anlage in der See eine eigene Gründung (24, 36) haben.
3. Landungsbrücke nach Anspruch 1 oder 2, wobei sich die Landungsbrücke (20a, b) bezüglich einer vorherrschenden Windrichtung am Standort der Anlage (2) an der Leeseite der Anlage (2) angeordnet ist.
4. Landungsbrücke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gründung (24) der Landungsbrücke (20a) am Meeresboden (16) angeordnet ist.
5. Landungsbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Landungsbrücke (20a, b) in der See schwimmend gegründet ist.
6. Landungsbrücke nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Landungsbrücke (20b) um die Anlage (2) um eine vertikale Achse (8) drehbar ist.
7. Landungsbrücke nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit logistischen und/oder infrastrukturellen Einrichtungen (42, 44), welche an der Anlegestelle (28) und dem Landeplatz (25) gemeinsam nutzbar sind.
8. Landungsbrücke nach Anspruch 7, wobei die Einrichtungen gemeinsam nutzbare Gebäude (42) sind zur Lagerung, Zwischenlagerung, Bereitstellung von Gütern, die an der Anlegestelle (28) und/oder dem Landeplatz (25) umgeschlagen werden, und/oder Gebäude (42) für Mittel, die zur Versorgung und/oder zum Betrieb der an der Landungsbrücke (20) verkehrenden Fahrzeuge (26, 30) dienen, und/oder Gebäude (42) zum Aufenthalt, für schutzsuchende und/oder wartende Personen, die mit den Fahrzeugen (26, 30) verkehren und/oder für den Verkehr der Fahrzeuge (26, 30), z.B. als Lotsen, eingesetzt sind.

9. Landungsbrücke nach Anspruch 7 oder 8, wobei die Einrichtungen gemeinsam nutzbare Navigationshilfen (44), insbesondere Funkpeilsender, Lichtsignalanlagen und/oder Radare, sind.
10. Landungsbrücke nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer oberseitigen Plattform (22) aus Beton, auf der der Landeplatz (25) und an deren Kante die Anlegestelle (28) angeordnet ist.
11. Landungsbrücke nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Stahlgerippe- und/oder Stahlblechkonstruktion.
12. Offshore-Windkraftanlage (2) mit einer Landungsbrücke (20a, b) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
13. Offshore-Windkraftanlage nach Anspruch 12, wobei der Landeplatz (25) von dem Turm (10) der Windkraftanlage (2) horizontal um mindestens $\frac{2}{3}$ der Länge eines Rotorblattes (4) entfernt ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

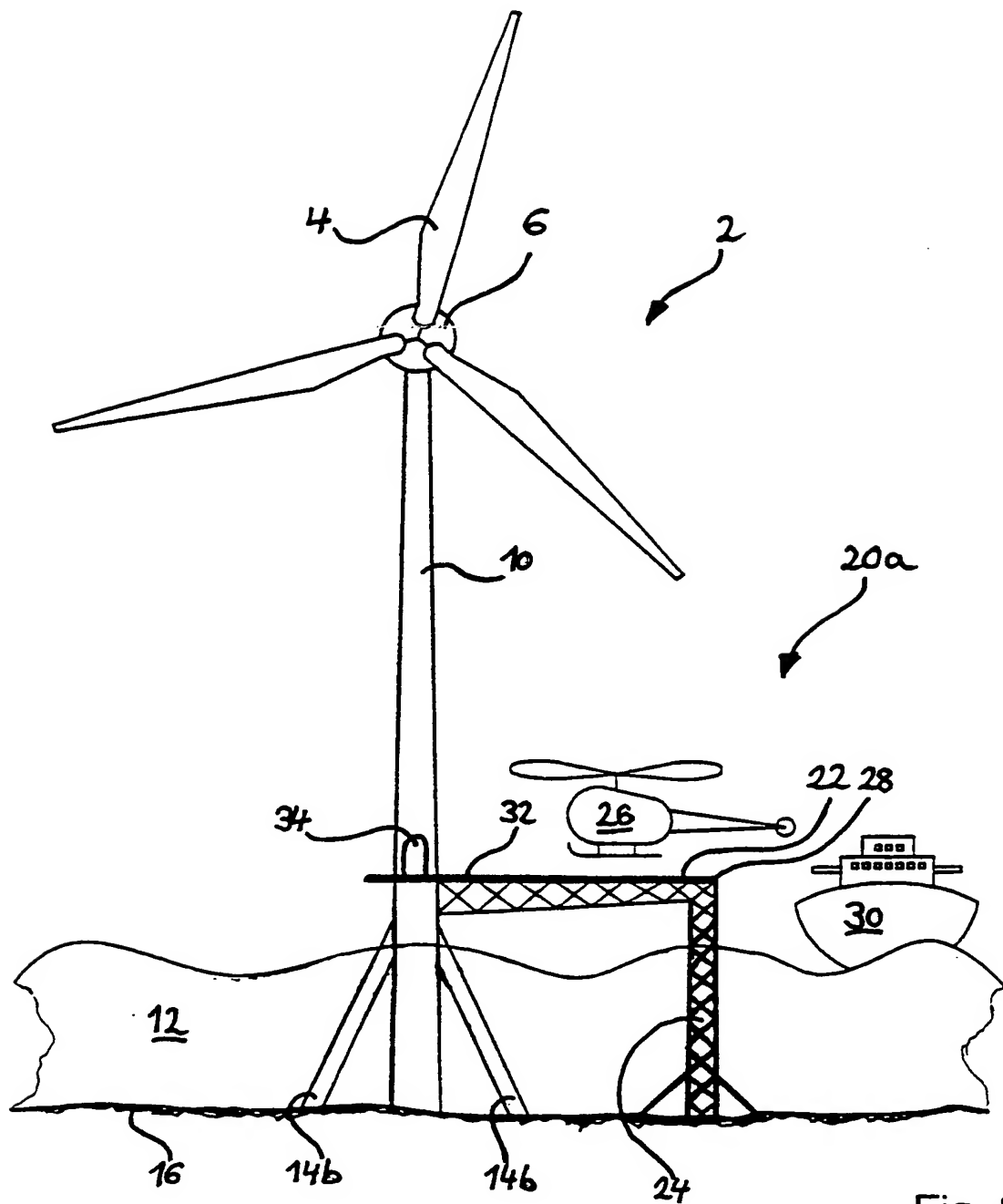


Fig. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/06765

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B63B35/44 F03D11/04 B63B22/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B63B F03D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 721 412 A (KING ROBERT D ET AL) 26 January 1988 (1988-01-26) the whole document	1, 2, 4, 5, 7-11
A	BE 876 855 A (HENDRIKS P) 1 October 1979 (1979-10-01) the whole document	1, 12, 13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 491 (M-1190), 12 December 1991 (1991-12-12) & JP 03 213492 A (KANTO AUTO WORKS LTD), 18 September 1991 (1991-09-18) abstract	1
A	GB 2 105 392 A (TAYLOR RONALD DOWIE ;CRUICKSHANK JOHN S (GB)) 23 March 1983 (1983-03-23)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 November 2000

Date of mailing of the international search report

24/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

De Schepper, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/06765

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4721412 A	26-01-1988	GB 2193240 A,B NO 863779 A	03-02-1988 04-01-1988
BE 876855 A	01-10-1979	NONE	
JP 03213492 A	18-09-1991	NONE	
GB 2105392 A	23-03-1983	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/06765

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B63B35/44 F03D11/04 B63B22/02

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B63B F03D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 721 412 A (KING ROBERT D ET AL) 26. Januar 1988 (1988-01-26) das ganze Dokument	1, 2, 4, 5, 7-11
A	BE 876 855 A (HENDRIKS P) 1. Oktober 1979 (1979-10-01) das ganze Dokument	1, 12, 13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 491 (M-1190), 12. Dezember 1991 (1991-12-12) & JP 03 213492 A (KANTO AUTO WORKS LTD), 18. September 1991 (1991-09-18) Zusammenfassung	1
A	GB 2 105 392 A (TAYLOR RONALD DOWIE ; CRUICKSHANK JOHN S (GB)) 23. März 1983 (1983-03-23)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/11/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Schepper, H

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/06765

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4721412 A	26-01-1988	GB 2193240 A,B NO 863779 A	03-02-1988 04-01-1988
BE 876855 A	01-10-1979	KEINE	
JP 03213492 A	18-09-1991	KEINE	
GB 2105392 A	23-03-1983	KEINE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/06765

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B63B35/44 F03D11/04 B63B22/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B63B F03D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 721 412 A (KING ROBERT D ET AL) 26 January 1988 (1988-01-26) the whole document	1,2,4,5, 7-11
A	BE 876 855 A (HENDRIKS P) 1 October 1979 (1979-10-01) the whole document	1,12,13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 491 (M-1190), 12 December 1991 (1991-12-12) & JP 03 213492 A (KANTO AUTO WORKS LTD), 18 September 1991 (1991-09-18) abstract	1
A	GB 2 105 392 A (TAYLOR RONALD DOWIE ;CRUICKSHANK JOHN S (GB)) 23 March 1983 (1983-03-23)	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone.

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 November 2000

Date of mailing of the international search report

24/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

De Schepper, H

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. l. Application No

PCT/EP 00/06765

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4721412 A	26-01-1988	GB 2193240 A,B NO 863779 A	03-02-1988 04-01-1988
BE 876855 A	01-10-1979	NONE	
JP 03213492 A	18-09-1991	NONE	
GB 2105392 A	23-03-1983	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/06765

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B63B35/44 F03D11/04 B63B22/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B63B F03D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 721 412 A (KING ROBERT D ET AL) 26. Januar 1988 (1988-01-26) das ganze Dokument	1,2,4,5, 7-11
A	BE 876 855 A (HENDRIKS P) 1. Oktober 1979 (1979-10-01) das ganze Dokument	1,12,13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 491 (M-1190), 12. Dezember 1991 (1991-12-12) & JP 03 213492 A (KANTO AUTO WORKS LTD), 18. September 1991 (1991-09-18) Zusammenfassung	1
A	GB 2 105 392 A (TAYLOR RONALD DOWIE ;CRUICKSHANK JOHN S (GB)) 23. März 1983 (1983-03-23)	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. November 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

24/11/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Schepper, H

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/06765

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4721412 A	26-01-1988	GB 2193240 A, B NO 863779 A	03-02-1988 04-01-1988
BE 876855 A	01-10-1979	KEINE	
JP 03213492 A	18-09-1991	KEINE	
GB 2105392 A	23-03-1983	KEINE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

RECD 18 JAN 2002

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts W 2173	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/06765	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 15/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30/09/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B63B35/44		
Anmelder WOBEN, Aloys		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 12/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.01.2002
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Mauriès, L Tel. Nr. +31 70 340 4356 

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-7 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

2-13 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 14/11/2001 mit Schreiben vom 14/11/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Das Merkmal, daß die Anlegestelle und der Landeplatz in einer gemeinsamen Plattform ausgebildet sind ist nicht aus einem einzigen, den Stand der Technik beinhaltenden Dokument bekannt. Somit erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 das Kriterium der Neuheit nach Artikel 33(2) PCT.

Dokument D1 (US 4721412) , das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Landungsbrücke für eine Offshore-Windenergieanlage, mit einer Anlegestelle (9) für Schiffe, einem Landeplatz für Hubschrauber (7) und einer gemeinsamen Wegeanbindung (11) von der Anlegestelle (9) und dem Landeplatz (7) zu der Anlage, von der sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß die Anlegestelle und der Landeplatz in einer gemeinsamen Plattform ausgebildet sind.

Auf diese Weise können logistische Einrichtungen für die Anlegestelle und den Landeplatz gemeinsam eingerichtet werden.

Diese Aufgabe ist in nicht-naheliegender Weise gelöst. Der vorliegende Anspruch 1 erfüllt daher die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT.

Die Ansprüche 2 bis 13 sind direkt oder indirekt von Anspruch 1 abhängig, deshalb erfüllen die Gegenstände dieser Ansprüche ebenfalls das Kriterium der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit nach Artikel 33(2) und 33(3) PCT.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Eisenführ, Speiser & Partner

Bremen
 Patentanwälte
 European Patent Attorneys
 Dipl.-Ing. Günther Eisenführ
 Dipl.-Ing. Dieter K. Speiser
 Dr.-Ing. Werner W. Rabus
 Dipl.-Ing. Jürgen Brügge
 Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt
 Dipl.-Ing. Klaus G. Göken
 Jochen Ehlers
 Dipl.-Ing. Mark Andres
 Dipl.-Chem. Dr. Uwe Stilkensböhrer
 Dipl.-Ing. Stephan Kack
 Dipl.-Ing. Johannes M. B. Wasiljeff
 Patentanwalt
 Dr.-Ing. Stefan Sasse

Rechtsanwälte
 Ulrich M. Sander
 Christian Spintig
 Harald A. Förster
 Sabine Richter

Martinistrasse 24
 D-28195 Bremen
 Tel. +49-(0)421-38 35 0
 Fax +49-(0)421-337 8788 (G3)
 Fax +49-(0)421-328 8631 (G4)
 mail@eisenfuhr.com
 http://www.eisenfuhr.com

Hamburg
 Patentanwalt
 European Patent Attorney
 Dipl.-Phys. Frank Meier

Rechtsanwalt
 Rainer Böhm

München
 Patentanwälte
 European Patent Attorneys
 Dipl.-Phys. Heinz Nöth
 Dipl.-Wirt.-Ing. Rainer Fritzsche
 Lb.-Chem. Gabriele Leißler-Ges
 Dipl.-Ing. Olaf Ungerer
 Patentanwalt
 Dipl.-Chem. Dr. Peter Schuler

Berlin
 Patentanwälte
 European Patent Attorneys
 Dipl.-Ing. Henning Christiansen
 Dipl.-Ing. Joachim von Oppen
 Dipl.-Ing. Jutta Kaden
 Dipl.-Ing. Mathias Karlhuber

Alicante
 European Trademark Attorney
 Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt

Bremen, 14. November 2001

Unser Zeichen: W 2173 KGG/esa

Anmelder/Inhaber: Aloys Wobben
 Aktenzeichen: PCT/EP00/6765

Neuer Anspruch 1

1. Landungsbrücke einer Offshore-Windenergieanlage, mit einer Anlegestelle (28) für Schiffe (30), einem Landeplatz für Hubschrauber (26) und einer gemeinsamen Wegeanbindung (32) von der Anlegestelle (28) und dem Landeplatz (25) zu der Anlage, wobei die Anlegestelle und der Landeplatz in einer gemeinsamen Plattform ausgebildet sind.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference W 2173	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/06765	International filing date (day/month/year) 15 July 2000 (15.07.00)	Priority date (day/month/year) 30 September 1999 (30.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B63B 35/44		
Applicant WOBBEN, Aloys		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 12 December 2000 (12.12.00)	Date of completion of this report 16 January 2002 (16.01.2002)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/06765

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1-7, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 2-13, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages 1, filed with the letter of 14 November 2001 (14.11.2001)
- ☒ the drawings:
pages 1/2,2/2, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The feature that the mooring berth and the landing pad are configured in a common platform is not disclosed by any prior art document. Therefore, the subject matter of Claim 1 meets the criterion of novelty stipulated by PCT Article 33(2).

US-A-4 721 412 (D1), which is considered to represent the closest prior art, discloses a landing stage for an offshore wind power plant having a mooring berth (9) for ships, a landing pad for helicopters (7) and a common walkway (11) from the mooring berth (9) and the landing pad (7) to the plant, from which the subject matter of Claim 1 differs in that the mooring berth and the landing pad are configured in a common platform.

In this way logistical facilities for the mooring berth and the landing pad may be installed jointly.

This problem is solved in a non-obvious manner and Claim 1 therefore meets the requirements of PCT Article 33(3).

Claims 2-13 are directly or indirectly dependent on Claim 1 and therefore the subject matter of these claims likewise meets the criteria of novelty and inventive step

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/06765

according to PCT Article 33(2) and (3).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts W 2173	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 06765	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 15/07/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30/09/1999
Anmelder WOBBEN, Aloys		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

F Id III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

- Landungsbrücke für eine Offshore-Windkraftanlage, mit einer Anlegestelle (28) für Schiffe (30), einem Landeplatz (25) für Hubschrauber (26) und einer gemeinsamen Wegeanbindung (32) von der Anlegestelle und dem Landeplatz zu der Anlage.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B63B35/44 F03D11/04 B63B22/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B63B F03D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 721 412 A (KING ROBERT D ET AL) 26. Januar 1988 (1988-01-26) das ganze Dokument ---	1,2,4,5, 7-11
A	BE 876 855 A (HENDRIKS P) 1. Oktober 1979 (1979-10-01) das ganze Dokument ---	1,12,13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 491 (M-1190), 12. Dezember 1991 (1991-12-12) & JP 03 213492 A (KANTO AUTO WORKS LTD), 18. September 1991 (1991-09-18) Zusammenfassung ---	1
A	GB 2 105 392 A (TAYLOR RONALD DOWIE ;CRUICKSHANK JOHN S (GB)) 23. März 1983 (1983-03-23) -----	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/11/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Schepper, H

THIS PAGE BLANK (USPIC)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/06765

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4721412	A	26-01-1988	GB 2193240 A,B NO 863779 A	03-02-1988 04-01-1988
BÉ 876855	A	01-10-1979	NONE	
JP 03213492	A	18-09-1991	NONE	
GB 2105392	A	23-03-1983	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)